Photobeam 3000
ISC-FPB1-W30DS, ISC-FPB1-W60DS,
ISC-FPB1-W90DS

BOSCH

pt Manual de Instalação

1 Vista geral

O ISC-FPB1-W30DS, ISC-FPB1-W60DS e ISC-FPB1-W90DS são detetores fotoelétricos de feixe duplo concebidos para aplicações no interior e no exterior. Formados por um emissor e recetor separados, estão configurados para ativar um alarme quando a linha direta de visão entre o emissor e o recetor é interrompida.

1.1 Cobertura/alcance:

Modelo	Exterior	Interior
ISC-FPB1-W30DS	30 m/100 pés	60 m/200 pés
ISC-FPB1-W60DS	60 m/200 pés	120 m/400 pés
ISC-FPB1-W90DS	90 m/300 pés	180 m/600 pés

1.2 Acessórios:

Acessórios	
BH12T	Aquecedor de 10,5 Vdc - 28 Vdc
MP1	Postalete de metal, 1 m (3 pés)
MP2	Postalete de metal, 1,2 m (4 pés)
MP3	Postalete de metal em L

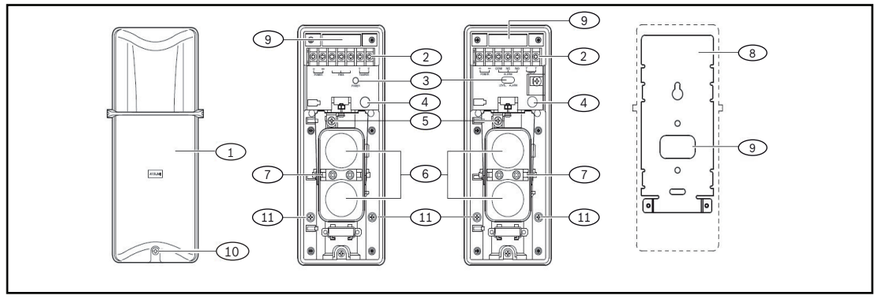

Figura 1.1: Vista geral do transmissor e recetor

Legenda - Descrição	
1 - Tampa	7 - Alcance do alinhamento ótico
2 - Terminais da ligação	8 - Placa de montagem
3 - Indicadores LED	9 - Entrada dos cabos
4 - Interruptor contra sabotagem	10 - Parafusos de fixação da tampa
5 - Parafuso de ajuste vertical	11 - Parafusos de fixação do dispositivo
6 - Objetiva dupla	

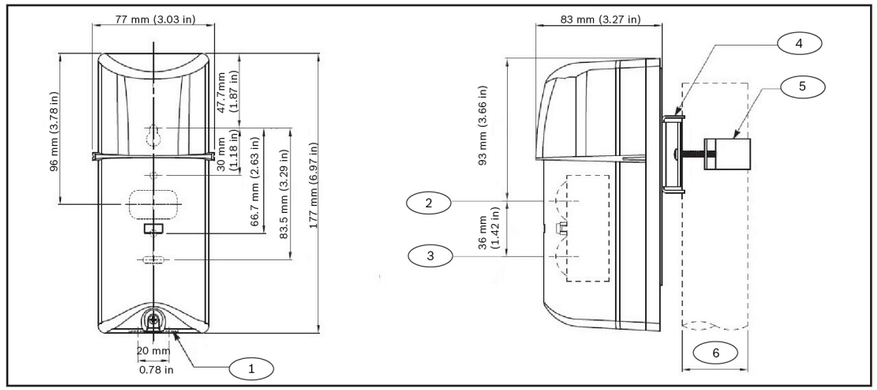

Figura 1.2: Dimensões do transmissor/recetor

Legenda - Descrição	
1 - Tubagens	4 - Suporte do postalete
2 - Centro do feixe superior	5 - Mola do postalete
3 - Centro do feixe inferior	6 - Diâmetro do polo entre 38-42,7 mm/1,49-1,68 pol.

2 Instalação

2.1 Instalação na parede

1. Retire a tampa e a placa de montagem. Consulte a Figure 2.1.
2. Para fixar a placa de montagem, perfure os orifícios, instale os parafusos e prenda a placa de montagem à parede.

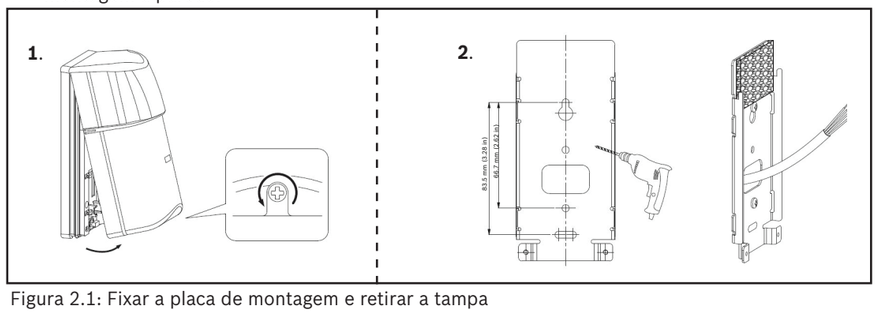

Figura 2.1: Fixar a placa de montagem e retirar a tampa

3. Encaminhe o cabo inserindo-o por entre o bloco de vedação de espuma. Verifique se a espuma veda junto aos cabos para impedir a entrada de insetos no dispositivo. Consulte a Figure 2.2.
4. Instale o dispositivo na placa de montagem e aperte os parafusos.

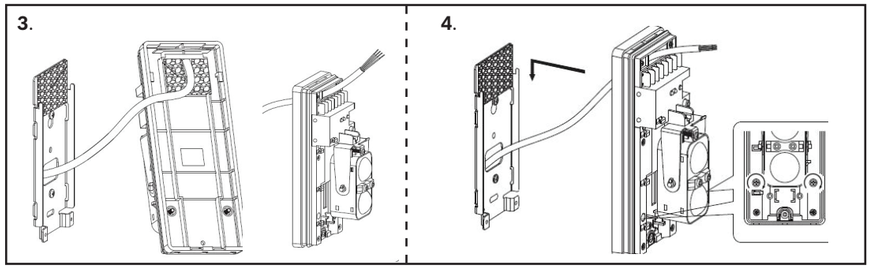

Figura 2.2: Inserir o cabo e prender a placa de montagem ao dispositivo

5. Feche o dispositivo apertando os parafusos de fixação do dispositivo e feche a tampa.

2.2 Instalação em postalete

1. Encaminhe o cabo pelo respetivo orifício do polo.
2. Fixe o suporte ao polo com a mola do postalete.

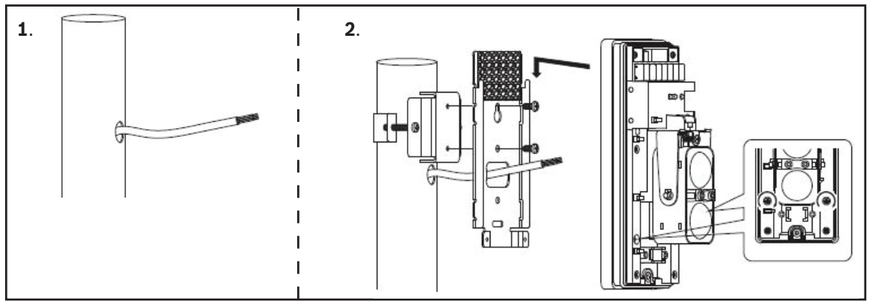

Figura 2.3: Encaminhar o cabo através do polo e fixar o suporte de montagem ao suporte do polo

ATENÇÃO!
Certifique-se de que a instalação do postalete está segura e estável. A inobservância deste passo poderá resultar em lesões pessoais ou danos no dispositivo.

3 Cablagem

3.1 Vista geral da barra de terminais

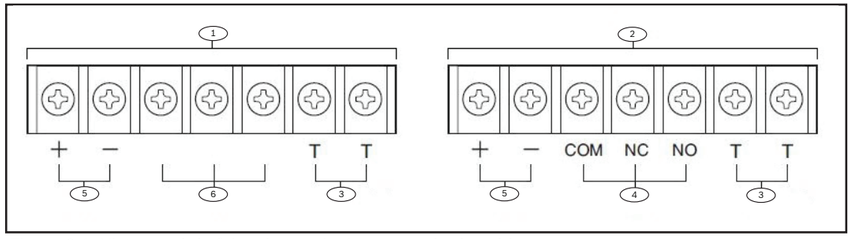

Figura 3.1: Vista geral da faixa de terminais e exemplo de cablagem

Legenda - Descrição	
1 - Transmissor	4 - Contactos de alarme
2 - Recetor	5 - Alimentação (não polarizada)
3 - Sabotagem (normalmente fechada)	6 - LIVRE (não utilizado)

© 2015 Bosch Security Systems, Inc.

3.2 Comprimentos da cablagem

Cada valor na tabela abaixo representa a distância máxima de cablagem (unidirecional) ao utilizar a fonte de alimentação de 12 Vdc ou 24 Vdc. Quando instalar 2 ou mais conjuntos num cabo, obtenha o máximo comprimento dividindo o máximo comprimento do cabo indicado abaixo pelo número de conjuntos instalados. Quando utilizar um cabo de calibre mais grosso (cabo de 19 AWG ou 0,9 mm), utilize relés para ligação. Não é possível ligar diretamente aos terminais dentro do detetor.

Calibre do cabo		Distância máxima da cablagem					
		ISC-FPB1-W30DS		ISC-FPB1-W60DS		ISC-FPB1-W90DS	
AWG	Ø mm	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
22	0.65	270 m/885 pés	1980 m/6500 pés	210 m/670 pés	1890 m/6200 pés	170 m/560 pés	1530 m/5020 pés
19	0.90	530 m/1738 pés	4770 m/15.650 pés	410 m/1350 pés	3690 m/12.105 pés	340 m/1115 pés	3060 m/10.040 pés
16	1.20	970 m/3182 pés	8730 m/28.701 pés	750 m/2460 pés	6750 m/22.150 pés	620 m/2035 pés	5580 m/18.310 pés

Tabela 3.2: Comprimento dos cabos

ATENÇÃO!
Certifique-se de que são cumpridas as precauções de segurança adequadas, tais como desligar o dispositivo e/ou proteger o cabo de elementos exteriores. A inobservância deste passo poderá resultar em lesões pessoais ou danos no dispositivo.

4 Dispersão do feixe

O percurso ótico forma-se à medida que o feixe se dispersa quando é refletido contra uma superfície refletora adjacente, tal como uma parede. O reflexo deste feixe pode impedir uma condição de verdadeiro alarme, mesmo se o feixe do transmissor para o recetor for interrompido. O feixe de outro detetor pode afetar e provocar uma avaria quando estão instalados vários detetores. O ângulo de dispersão do feixe desta unidade é de ±1°. Consulte a figura e a tabela abaixo para determinar a posição de instalação e a distância a ser utilizada quando instalar várias unidades.

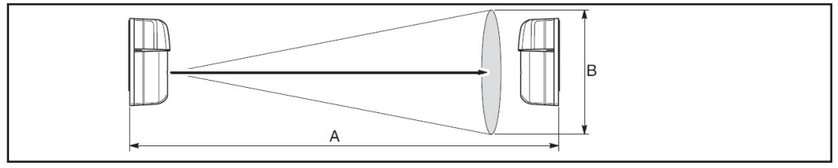

Figura 4.1: Distâncias de dispersão do feixe

Distância e dispersão do feixe (aproximada)			
Distância (A)	Largura da dispersão do feixe (B)	Distância (A)	Largura da dispersão do feixe (B)
15 m/49 pés	0,5 m/1,6 pés	90 m/295 pés	3,0 m/9,8 pés
30 m/98 pés	1,0 m/3,3 pés	120 m/394 pés	4,0 m/13,1 pés
60 m/197 pés	2,0 m/6,6 pés	180 m/591 pés	6,0 m/19,7 pés

5 Ajuste de sensibilidade

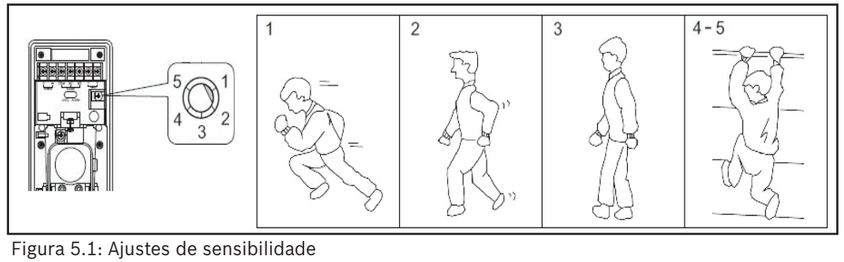

Figura 5.1: Ajustes de sensibilidade

Legenda - Descrição	
1 - Corrida à máxima velocidade	3 - Caminhada normal
2 - Caminhada a passos rápidos	4-5 - Movimentos em câmara lenta

6 Alinhamento do eixo ótico

Pode alinhar o eixo ótico de duas formas: com um LED de nível e/ou um dispositivo de teste.

6.1 Utilizar alinhamento ótico

6.1.1 Ajuste grosseiro

Utilize a plataforma giratória de ajuste horizontal e o parafuso de ajuste vertical para direcionar a parte ótica para o localizador da vista de alcance do detetor.

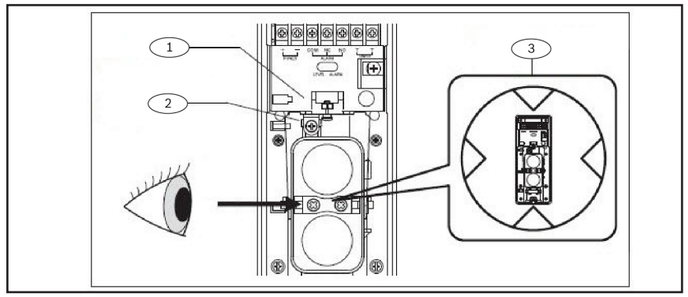

Figura 6.1: Ajuste do LED de nível

Legenda - Descrição	
1 - Plataforma giratória	3 - Localizador de vista de alcance
2 - Parafuso de ajuste vertical	

6.2 Utilizar um dispositivo de teste

6.1.2 Ajuste fino

Insira as extremidades do voltímetro nos terminais de teste do recetor para verificar a tensão. Se o valor for 1,9 Vdc ou mais, o ajuste foi concluído. Se for inferior a 1,9 Vdc, ajuste o transmissor e o recetor até 1,9 Vdc ou será obtida mais tensão. Um nível de tensão de 2,2 Vdc ou superior é o ideal.

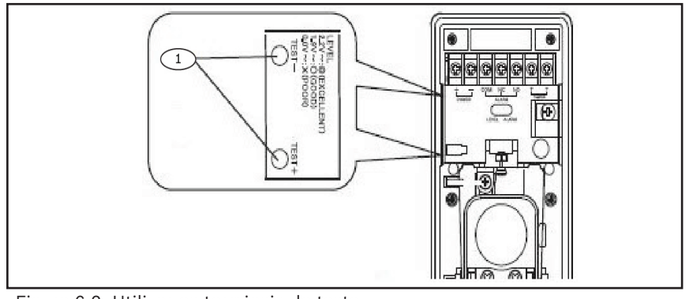

Figura 6.2: Utilizar os terminais de teste

Legenda - Descrição
1 - Terminais de teste

7 Verificação do funcionamento

Efetue os seguintes procedimentos para testar o funcionamento do detetor.

7.1 Funcionamento do alarme

1. Para verificar o funcionamento do alarme, caminhe em ziguezague ao longo do percurso de intrusão assumido, perto do transmissor e recetor, para perturbar o sinal do feixe.
2. Verifique se o LED de alarme se acende e o se o painel de controlo recebe o sinal de alarme quando o feixe é interrompido.

7.2 Funcionamento da deteção de sabotagem

1. Verifique se o painel de controlo recebe um alarme de sabotagem quando as tampas do transmissor e/ou recetor são abertas.

8 Manutenção

Inspecione o dispositivo regularmente para assegurar o seu funcionamento correto. Verifique o seguinte:
- O nível de tensão do dispositivo de teste é superior a 1,9 Vdc.
- A tensão de entrada de alimentação situa-se entre 10,5 Vdc e 28 Vdc.
- As saídas de alarme e sabotagem estão funcionais.

9 Resolução de problemas

Problema	Causa	Solução
Alarmes falsos	Obstáculo na linha de visão.	Remova o obstáculo.
	Alinhamento ótico incompleto.	Efetue o alinhamento ótico para obter 1,9 Vdc ou mais.
	Instalação instável.	Estabilize a condição da instalação.
	A distância entre o emissor e o recetor excede o alcance máximo.	Ajuste as distâncias de instalação de modo a cumprir os requisitos especificados.
	Interferência de outro transmissor.	Adote a medição adequada para evitar interferências.
	Ruído elétrico próximo	Altere a localização dos dispositivos.
	A luz solar penetra no recetor em +/- 3°.	Mude a localização do transmissor e do recetor.
Sem alarme	Existe uma superfície refletora paralela ao feixe.	Ajuste o eixo horizontal para evitar o reflexo do feixe ou ajuste a distância da unidade da superfície refletora.
	Superfície de pavimento refletora.	Ajuste o eixo vertical para evitar o reflexo do feixe ou ajuste a distância da unidade da superfície refletora.
	Interferência de outro transmissor.	Adote as medições adequadas para evitar interferências de feixe.

10 Certificações

Região	Certificação
EUA	Registo 639 na UL - Sistemas e unidades de deteção de intrusão

11 Especificações

Nome do produto	Detetor fotoelétrico		
Modelo	ISC-FPB1-W30DS	ISC-FPB1-W60DS	ISC-FPB1-W90DS
Alcance máx. em espaços exteriores	30 m (100 pés)	60 m (200 pés)	90 m (300 pés)
Alcance máx. em espaços interiores	60 m (200 pés)	120 m (400 pés)	180 m (600 pés)
Consumo de corrente do transmissor a 25 °C (77 °F)	6 mA	10 mA	15 mA
Consumo de corrente do recetor a 25 °C (77 °F)	24 mA		
Alimentação	10,5 Vdc - 28 Vdc		
Sensibilidade	50 ms - 700 ms (selecionável)		
Capacidade de ajuste na horizontal	+/- 90°		
Capacidade de ajuste na vertical	+/-5°		
Saída de alarme	Relé do tipo C (30 Vdc, 0,1 A)		
Saída contra sabotagem	Relé do tipo B (30 Vdc, 0,1 A)		
Temperatura de funcionamento (humidade relativa)	-25 °C - +55 °C (-13 °F - +131 °F (HR de 96% ou inferior)		
Temp. de armazenamento/Hum.	-30 °C - +60 °C (-22 °F - 140 °F (95% ou inferior)		
Classificação IP (espaços interiores/exteriores)	IP55		
Peso (cada emissor e recetor)	380 g (0,84 lbs)		
Dimensões	77 x 177 x 83 mm (3 x 7 x 3,27 pol.)		

Copyright
Este documento é propriedade intelectual da Bosch Security Systems, Inc. e está protegido por direitos de autor. Todos os direitos reservados.

Marcas registadas
Todos os nomes de produtos de hardware e software utilizados neste documento poderão ser marcas comerciais registadas e deverão ser tratados como tal.

Datas de fabrico de produtos da Bosch Security Systems, Inc.
Utilize o número de série indicado na etiqueta do produto e consulte o Web site da Bosch Security Systems, Inc. em: http://www.boschsecurity.com/datecodes/.

Bosch Security Systems, Inc.
130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
E.U.A
www.boschsecurity.com

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Alemanha